

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Dasar Lansia**

##### 1. Definisi Lansia

Di katakan bahwa Lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas (Menurut UU No. 13 tahun 1998), lansia merupakan suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia, yang terjadinya proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi di mulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah, yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupannya, yaitu anak, dewasa, dan tua. Tiga tahap ini berbeda baik secara psikologis maupun biologis. Memasuki usia tua berarti mengalami kemunduran, misalnya kemunduran fisik, yang ditandai dengan kulit yang mengendur, rambut memutih, gigi mulai ompong, pendengaran mulai berkurang penglihatan semakin memburuk, gerakan lambat dan figur tubuh yang tidak proporsional (Nasrullah, 2016).

Penurunan daya tahan tubuh yang terus menerus dan rentan terhadap serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian adalah salah satu perubahan yang terjadi pada orang tua, seperti penurunan penampilan seperti pada bagian wajah, tangan, dan kulit; penurunan fungsi dalam tubuh seperti sistem saraf, perut, limpa, dan hati; penurunan kemampuan panca indra seperti penglihatan, pendengaran, penciuman, dan perasa; dan penurunan kemampuan motorik (Anggraini & Ulfah Ayudytha, 2019).

##### 2. Batasan Usia Lansia

a. Menurut WHO, lanjut usia meliputi :

- 1) Usia pertengahan ( middle age ), adalah kelompok usia (45-59)
- 2) Lanjut usia (eldery) antara (60-74 tahun)
- 3) Lanjut usia (old) antara (75-90 tahun)
- 4) Usia sangat tua (very old) diatas 90 tahun.

b. Pengelompokkan lansia menurut (Afriansyah & Santoso, 2020) dibagi menjadi :

- 1) Virilitas (prasenium) yaitu masa persiapan usia lanjut yang
- 2) menampakkan kematangan jiwa (usia 55-59 tahun).
- 3) Usia lanjut dini (senescen) yaitu kelompok yang mulai memasuki masa usia lanjut dini (usia 60-64 tahun).
- 4) Lansia berisiko tinggi untuk menderita berbagai penyakit degeneratif (usia >65 tahun).

c. Batasan lansia menurut (Afriansyah & Santoso, 2020) :

- 1) Lansia peralihan awal, antara 50-55 tahun.
- 2) Lansia peralihan menengah, antara 55-60 tahun.
- 3) Lansia peralihan akhir, antara 60-65 tahun.

### 3. Tipe -Tipe Lansia

Berikut tipe -tipe lansia menurut (Nasrullah, 2016).

a. Tipe lansia bijaksana

Lanjut usia ini kaya akan hikmah, pengalaman, menyesuaikan diri dengan kemajuan zaman, sibuk, ramah, rendah hati, sederhana, dermawan, dan menjadi panutan.

b. Tipe lansia mandiri

Lanjut usia ini senang mengganti aktivitas yang hilang dengan aktivitas baru, berhati-hati dalam mencari pekerjaan, mencari teman pergaulan, dan memenuhi undangan.

c. Tipe lansia tidak puas

Lanjut usia yang selalu mengalami konflik lahir batin, menentang proses penuaan yang menyebabkan kehilangan kecantikan, daya tarik fisik, kekuasaan, status, teman dekat, pemaarah, tidak sabar, mudah tersinggung, sering menuntut, sulit, dan suka mengkritik

d. Tipe lansia pasra

Lanjut usia yang selalu menerima dan menunggu nasib baik, mempunyai konsep habis gelap datang terang, lebih senang mengikuti kegiatan beribadah, suka membantu orang lain, dan pekerjaan apa saja dilakukan.

e. Tipe lansia bigung

Lanjut usia ini, kehilangan kepribadian, mengasingkan diri, tidak percaya diri, pasif, dan acuh tak acuh.

4. Perubahan Pada Lansia

Perubahan yang terjadi pada lanjut usia menurut (Afriansyah et al., 2020). meliputi :

a. Perubahan fisik

Sistem kekebalan atau imunologi yang berubah menyebabkan tubuh lebih rentan terhadap penyakit dan alergi. Menurunnya jumlah energi yang dikeluarkan tubuh mengikuti penurunan konsumsi energi. air di dalam tubuh meningkat sebagai akibat dari penggantian sel sel mati dengan lemak. Sistem pencernaan mulai mengalami masalah, gigi menjadi lebih buruk, pencernaan dan penyerapan menjadi lebih lambat dan kurang efektif, dan gerakan peristaltik usus menurun, yang menyebabkan konstipasi sering terjadi. sistem syaraf yang lemah menyebabkan rabun dekat, kehilangan kepekaan bau dan rasa, kehilangan kepekaan sentuhan, penurunan reaksi, penurunan fungsi mental, dan penurunan ingatan visual.

Menurunnya elastisitas paru-paru menyulitkan pernafasan, menyebabkan rasa sesak dan tekanan darah tinggi. Perubahan terjadi pada sistem metabolik, yang mengganggu metabolisme glukosa karena sekresi lemak menurun.

b. Perubahan psikososial

Perubahan psikososial menyebabkan rasa tidak aman, takut merasa penyakit selalu mengancam, sering mengalami kebingungan, panik, dan depresi. Hal itu disebabkan antara lain karena hubungan sosial, kewibawan dan sebagainya.

c. Perubahan emosi dan kepribadian lansia

Pelanjut usia lebih sering melakukan instropeksi diri,terjadinya proses kematangan dan bahkan tidak jarang pemeranan gender yang terbalik, para wanita lansia bisa lebih tegar dibandingkan lansia pria, apalagi dalam mempertahankan hak mereka. Sebaliknya, banyak lansia pria, yang tidak segan – segan memerankan peran yang sering wanita lakukan, seperti

mengasuh cucu, menyiapkan sarapan, membersihkan rumah dan lainnya. Persepsi tentang kondisi kesehatan berpengaruh kepada kehidupan psikososial, dalam hal memilih bidang kegiatan yang sesuai dan cara menghadapi persoalan hidup.

## 5. Ciri – Ciri Lansia

Berikut ciri ciri pada lansia menurut (Nasrullah., 2016).

### a. Lansia mengalami kemunduran

Masa lansia ditandai dengan kemunduran yang terjadi baik dari aspek fisik maupun psikologis. Tingkat motivasi sangat memengaruhi proses ini. Lansia dengan motivasi rendah cenderung lebih cepat mengalami penurunan fisik, sedangkan lansia yang memiliki motivasi tinggi cenderung dapat memperlambat kemunduran tersebut.

### b. Lansia sebagai kelompok minoritas

Lansia sering dianggap sebagai kelompok minoritas, yang dipengaruhi oleh pandangan negatif masyarakat. Sikap masyarakat terhadap lansia dapat dipengaruhi oleh perilaku lansia itu sendiri. Misalnya, lansia yang bersikukuh pada pendapatnya cenderung menerima sikap negatif, sementara lansia yang toleran justru mendapat respons positif dari lingkungan.

### c. Perubahan peran pada lansia

Seiring bertambahnya usia, lansia perlu menyesuaikan perannya dalam masyarakat. Perubahan ini sebaiknya dilakukan secara sukarela, bukan karena tekanan dari pihak lain. Contohnya, jika seorang lansia menjabat sebagai Ketua RW, alangkah baiknya jika masyarakat tidak memberhentikannya hanya karena usianya, tetapi memberikan kesempatan sesuai kemampuannya.

### d. Penyesuaian diri yang sulit pada lansia

Penyesuaian diri yang buruk pada lansia sering terjadi akibat perlakuan tidak menyenangkan dari lingkungan. Ketika lansia tidak dilibatkan dalam pengambilan keputusan, misalnya karena dianggap pola pikirnya sudah

ketinggalan zaman, hal ini dapat memengaruhi harga diri mereka. Akibatnya, lansia menjadi mudah tersinggung, menarik diri dari lingkungan, dan mengalami penurunan rasa percaya diri.

## 6. Tahapan Proses Menua

Berikut Tahapan Proses Menua Pada Lansia (Nasrullah, 2016).

### a. Teori Biologis

#### 1) Teori Genetik dan mutasi

Teori genetik menyatakan bahwa menua yaitu telah terprogram secara genetic untuk spesies tertentu. Teori menunjukkan bahwa menua terjadi karena perubahan molekul dalam sel tubuh sebagai hasil dari mutase spontan yang tidak dapat dan yang terakumulasi seiring dengan usia. Sebagai contoh mutase sel kelamin sehingga terjadi penurunan kemampuan fungsional sel.

#### 2) Teori Imunologis

Menua merupakan suatu alternatif yang diajukan oleh Walford dalam penulisan (Nasrullah 2016). Teori ini menyatakan bahwa respon imun yang tidak terdiferensiasi meningkat seiring dengan usia. Mutase yang berulang dapat menyebabkan berkurangnya kemampuan system imun tubuh mengenali dirinya sendiri. Jika mutase merusak membrane sel akan menyebabkan sitem imun tidak mengenal dirinya sendirinya sehingga merusaknya. Hal inilah yang mendasari peningkatan penyakit auto-imun pada lanjut usia.

#### 3) Teori setres

Teori setres menyatakan bahwa menua terjadi akibat hilangnya sel-sel yang biasanya digunakan oleh tubuh. Regenerasi jaringan tidak dapat mempertahankan kestabilan lingkungan internal, kelebihan usaha, dan setress yang menyebabkan sel-sel tubuh lemah.

#### 4) Cross link theory

Teori ini menjelaskan bahwa menua disebabkan oleh lemak, protein, karbohidrat, dan asam nukleat atau molekul kolagen bereaksi dengan zat

kimia dan radiasi, yang mengubah fungsi jaringan yang akan menyebabkan perubahan pada membrane plasma, yang mengakibatkan terjadinya jaringan yang kaku, kurang elastis, dan hilangnya fungsi pada proses menua. dan tahap proses penuaan ini termasuk ke penyakit degeneratif salah satunya gout arthritis.

#### b. Teori Psikososial

##### 1) Teori Penarikan Diri / Pelepasan

Teori ini menyatakan bahwa masyarakat dan individu selalu berusaha untuk mempertahankan diri mereka dalam keseimbangan dan berusaha untuk menghindari gangguan. Oleh karena itu, lansia melepaskan pelepasan terakhir yaitu kematian dengan pelepasan mutual dan pelepasan yang dapat diterima masyarakat. Pelepasan ini meliputi pelepasan peran sosial dan aktivitas sosial. Menurut teori ini seorang ini akan dinyatakan mengalami proses penuaan yang berhasil apabila ia menarik diri dari kegiatan yang terdahulu dan dapat memusatkan diri pada persoalan pribadi serta mempersiapkan diri dalam menghadapi kematian.

##### 2) Teori Aktivitas

Penuaan yang sukses bergantung dari bagaimana seseorang lansia merasakan kepuasan dalam melakukan aktivitas dan mempertahankan aktivitas tersebut. Teori ini menyatakan bahwa lanjut usia yang sukses adalah mereka yang aktif dan banyak ikut serta dalam kegiatan social.

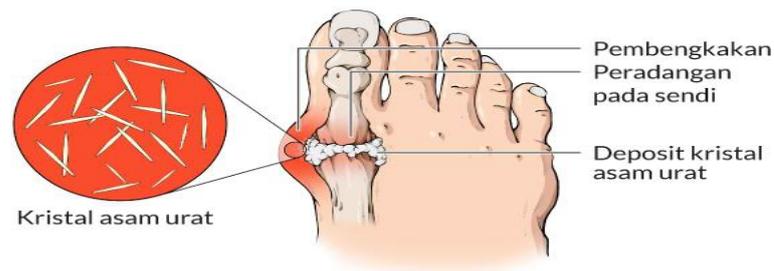
#### c. Teori Interaksi Sosial

Teori ini menjelaskan mengapa lansia bertindak pada suatu situasi tertentu, yaitu atas dasar hal-hal yang dihargai masyarakat. Kemampuan lansia untuk terus menjalin interaksi sosial merupakan kunci untuk mempertahankan status bersosialisasinya.

## B. Konsep Dasar Gout Arthritis

### 1. Definisi Gout arthritis

Menurut American College of Rheumatology dalam penulis (Loihala *et al.*, 2022) gout arthritis adalah penyakit dan potensi ketidakmampuan akibat radang sendi yang sudah dikenal sejak lama. Gejalanya biasanya terdiri dari nyeri inflamasi artiritis kronis yang berat, bengkak, dan nyeri yang paling sering terjadi di sendi besar jempol kaki. Namun, gout arthritis dapat menyerang sendi lain, seperti kaki, pergelangan kaki, lutut, lengan, dan perut. Biasanya hanya mempengaruhi satu sendi, tetapi bisa menjadi semakin parah seiring waktu. Istilah "gout arthritis" digunakan untuk sekelompok gangguan metabolik yang ditandai oleh hiperusemia, atau peningkatan konsentrasi asam urat. Penimbunan kristal monosodium urat menyebabkan penyakit gout arthritis (Loihala *et al.*, 2022). Dibawah ini merupakan suatu ilustrasi penyakit gout arthritis tidak ditangani secara baik



Gambar 2. 1 asam urat di sendi

*Sumber:* (Schereiber, 2022)

Akan menimbulkan pembengkakan peradangan pada sendi yang dimana terdapat penumpukan kristal monosodium. Asam urat merupakan produk yang dihasilkan oleh tubuh, sehingga keberadaannya dapat terlihat dalam darah dan urine secara normal. Namun, sisa pemecahan protein dari makanan yang kaya purin juga menghasilkan asam urat. Itulah sebabnya, tingkat asam urat dalam darah dapat menjadi tinggi jika seseorang mengonsumsi terlalu banyak makanan yang memiliki kadar purin tinggi, seperti daging merah, kerang, dan bagian dalam organ seperti hati, ginjal, lemak, paru-paru, dan otak.

Penyakit asam urat bukan penyakit infeksi yang disebabkan oleh kuman, pada penyakit akibat asam urat memang kecenderungan terjadinya infeksi sebagai komplikasi menjadi meningkat. Jika di sekitar tofus yang sudah begitu lama ternyata infeksi maka akan keluar nanah, nyerinya bertambah hebat, bertambah bengkak, kaku bahkan demam. Jadi infeksi akan memperberat gejala penyakit asam urat ini.

## 2. Etiologi

Secara umum, penyebab gout arthritis disebabkan oleh faktor primer dan sekunder. Sembilan puluh persen faktor primer tidak diketahui. Namun, diduga terkait dengan gabungan faktor genetik dan hormonal yang menyebabkan gangguan metabolisme, yang dapat menyebabkan peningkatan produksi asam urat atau kurangnya pengeluaran asam urat dari tubuh. Faktor sekunder, yang mencakup peningkatan produksi asam urat, terganggunya proses pembuangan asam urat, dan kombinasi kedua penyebab ini biasanya terjadi pada pria, sedangkan perempuan lebih rentan terhadap gout arthritis. Karena laki-laki memiliki hormone androgen lebih banyak ketimbang perempuan, gout arthritis lebih sering terjadi pada sapi. Utamanya mereka yang berusia antara 40 dan 50 tahun (Rianti & Kustanti, 2021).

## 3. Faktor terjadinya gout arthritis

### a. Usia

Usia merupakan salah satu factor resiko penyakit gouth arthritis yang memiliki usia lebih tua cenderung akan mengalami kadar asam urat yang lebih tinggi. Proses penuaan menyebabkan terjadinya gangguan dalam pembentukan enzim akibat penurunan kualitas hormon, proses penuaan terlihat pada usia 40 tahun ke atas.

### b. Pola makan

Purin merupakan satu senyawa yang di metabolismekan di dalam tubuh dan menghasilkan produk akhir yaitu asam urat. Jenis makanan yang kaya akan purin biasanya makanan bersumber protein hewani (seperti daging, kambing, seafood,) kacang kacangan, bayam, jamur, dan kembang kol. Tidak semua bahan makanan yang mengandung purin

meningkatkan kadar asam urat. Contohnya kopi, teh, coklat mengandung komponen purin berupa kafein theophilin, dan theobromin yang kemudian di metabolisme menjadi metal urat yang tidak membentuk tofi dan tidak meningkatkan kadar asam urat.

c. Obesitas

Peningkatan asam urat dapat dipengaruhi karena kegemukan ataupun obesitas. Seseorang dengan berat badan yang berlebih berkaitan dengan peningkatan kadar asam urat dan menurunnya ekskresi gout melalui ginjal, hal tersebut disebabkan karena adanya gangguan proses reabsorpsi gout pada ginjal, asupan yang masuk ke tubuh juga mempengaruhi kadar asam urat dalam darah, makanan yang mengandung zat purin tinggi akan diubah menjadi gout.

d. Obat – obatan

Terlalu sering mengkonsumsi obat-obatan akan mempengaruhi peningkatan kadar asam urat. Seperti obat-obatan diuretika (furosemid dan hidroklorotiazid), obat kanker, vitamin B12 dapat meningkatkan absorpsi asam urat di ginjal tetapi dapat menurunkan ekskresi asam urat.

#### 4. Patofisiologi

Gout Arthritis terjadi akibat gangguan metabolisme purin dalam tubuh. Konsumsi makanan tinggi asam urat dan gangguan dalam sistem ekskresi asam urat menyebabkan penumpukan asam urat yang berlebihan di dalam darah (hiperurisemia). Penumpukan ini membentuk kristal asam urat di jaringan tubuh, yang memicu iritasi lokal dan peradangan (inflamasi). Salah satu faktor utama yang memengaruhi kondisi ini adalah tingginya kadar asam urat dalam darah. Serangan Gout Arthritis akut terjadi secara bertahap, Ketika kadar asam urat dalam darah melebihi 9 mg/dL, kristal monosodium urat mulai mengendap di jaringan, seperti rawan, sinovium, bursa, tendon, dan jaringan sekitar sendi.

Kristal urat ini dilapisi oleh berbagai protein, termasuk imunoglobulin (Ig), yang kemudian merangsang neutrofil (sejenis sel darah putih) untuk bereaksi. Reaksi ini memicu neutrofil memakan kristal

(fagositosis), yang menghasilkan pelepasan enzim dan radikal bebas ke dalam jaringan. Proses ini diawali dengan pembentukan fagolisosom, di mana kristal yang ditelan oleh leukosit (sel darah putih) dikelilingi oleh membran khusus. Namun, kristal tersebut dapat merusak membran leukosit, menyebabkan pelepasan enzim dan radikal oksidatif ke dalam sitoplasma. Akibatnya, jaringan di sekitar kristal mengalami kerusakan, sehingga menimbulkan rasa nyeri dan peradangan (Rianti et al., 2021).

## 5. Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala dari penyakit gout arthritis menurut (Wibinoso, 2022).

- a. Terjadinya pembengkakan, merah dan kaku dibagian tertentu.
- b. Nyeri terasa hebat pada sendi yang terkena penyakit dan terasa panas saat bagian yang bengkak di sentuh. Rasa nyeri ini terjadi karena kristal – kristal purin yang bergesekan saat sendi bergerak.
- c. Rasa nyeri dapat terjadi sewaktu – waktu akibat mengkonsumsi makanan yang tinggi purin. Terkadang rasa nyeri terjadi secara berulang – ulang. Jika hanya pegal linu pada otot dan sendi tanpa nyeri hebat maka dapat dipastikan bukan radang sendi.
- d. Bagian yang terasa sakit dapat menyebabkan berubah bentuk. Gejala ini dapat terjadi dibagian tempurung lutut, punggung lengan, tendon belakang, dan juga pergelangan kaki. Gejala ini biasanya lebih banyak dialami oleh pria yang sudah berusia lebih dari 30 tahun sekitar 90% dan pada wanita umumnya terjadi pada saat mengalami masa menopause.

## 6. Manifestasi Klinis

Menurut Sudoyo et al dalam penulis (Loihala *et al.*, 2022). bahwa gout arthritis terjadi dalam empat tahap, tidak semua kasus berkembang menjadi tahap akhir, perjalanan penyakit asam urat mempunyai 4 tahap yaitu :

- a. Tahap 1 (gout arthritis akut)

Serangan pertama biasanya terjadi antara umur 40-60 tahun pada laki-laki, dan setelah 60 tahun pada perempuan. Onset sebelum 25 tahun merupakan manifestasi adanya gangguan enzimatik spesifik, penyakit

ginjal, atau penggunaan siklosporin. Pada 85-90% kasus, serangan berupa arthritis monoartikuler dengan predileksi MTP-1 yang biasa disebut podagra. Gejala yang muncul sangat khas yaitu radang sendi yang sangat cepat dalam waktu singkat. Serangan gout akut ini umumnya bersifat monoarticular dan sering menyerang persendian metatarsophalangeal 1 (MTP 1). Gout akut memuncak dalam waktu <24 jam, lalu akan mengalami resolusi, dengan atau tanpa terapi dalam waktu maksimal 14 hari. Serangan gout akut (flares) dapat terjadi secara berulang, dengan periode waktu tenang (asimtomatik) di antara serangan, yang disebut sebagai fase interkritikal. Pasien dengan gout arthritis yang tidak diobati dengan baik akan berlanjut ke fase kronik, di mana sudah terdapat deformitas sendi dan terbentuk tophus pada pasien.

b. Tahap 2 (gout interkritikal)

Pada tahap ini penderita dalam keadaan sehat selama rentang waktu tertentu. Rentang waktu setiap penderita berbeda – beda. Dari rentang waktu 1-10 tahun, namun rata – rata rentang waktunya antara 1-1 tahun. Panjangnya rentang waktu pada tahap ini menyebabkan seseorang lupa bahwa dirinya pernah menderita serangan gout arthritis akut . atau menyangka serangan pertama kali yang dialami tidak ada hubungannya dengan penyakit gout arthritis.

c. Tahap 3 (gout arthritis akut intermitten)

Setelah melewati masa gout interkritikal selama bertahun-tahun tanpa gejala, maka penderita akan memasuki tahap ini yang ditandai dengan serangan artiritis yang khas seperti diatas. Selanjutnya penderita akan sering mendapat serangan (kambuh) yang jarak antara serangan yang satu dengan serangan berikutnya makin lama makin rapat dan lama serangan makin panjang, dan jumlah sendi yang terserang makin banyak. Misalnya seseorang yang semula hanya kambuh setiap tahun sekali, namun bila tidak berobat dengan benar dan teratur, maka serangan akan semakin sering terjadi biasanya tiap 6 bulan, tiap 3 bulan

dan seterusnya, hingga pada suatu saat penderita akan mendapatkan serangan setiap hari dan semakin banyak sendi yang terserang.

d. Tahap 4 (gout arthritis kronik *tofaceous*)

Tahap ini terjadi bila penderita telah menderita sakit selama 10 tahun atau lebih. Pada tahap ini akan terbentuk benjolan-benjolan disekitar sendi yang sering meradang yang disebut sebagai thopi. Thopi ini berupa benjolan keras yang berisi serbuk seperti kapur yang merupakan deposit dari kristal monosodium urat. Thopi ini akan mengakibatkan kerusakan pada sendi dan tulang disekitarnya. Bila ukuran thopi semakin besar dan banyak akan mengakibatkan penderita tidak dapat menggunakan sepatu lagi.

## 7. Komplikasi

### a. Kerusakan Sendi

Penyakit asam urat dapat menyebabkan kerusakan sendi dan perubahan bentuk tubuh, terutama di tangan dan kaki. Hal ini disebabkan oleh penumpukan kristal asam urat di dalam sendi, yang membuat jari-jari menjadi kaku dan bengkok. Selain itu, penderita sering mengalami rasa nyeri yang berkepanjangan, yang lebih ditakuti dibandingkan perubahan bentuk sendi itu sendiri.

### b. Terbentuknya Tofi

Tofi adalah timbunan kristal asam urat yang biasanya muncul di area persendian, tulang rawan, bursa, atau tendon. Di luar sendi, tofi juga dapat ditemukan di jaringan tubuh lain seperti daun telinga, tendon achilles, atau bahkan jantung. Tofi terlihat seperti benjolan kecil berwarna pucat, dan biasanya muncul jika kadar asam urat mencapai 10-11 mg/dL. Jika tidak ditangani, tofi dapat membesar, merusak sendi, atau menjadi luka yang mengeluarkan cairan kental berwarna putih seperti kapur.

### c. Penyakit Jantung

Kadar asam urat yang tinggi dapat memengaruhi kesehatan jantung. Penumpukan asam urat di pembuluh darah arteri dapat mengganggu

fungsi jantung dan menyebabkan kondisi seperti pembengkakan ventrikel kiri.

d. Batu Ginjal

Asam urat yang berlebihan dapat membentuk batu ginjal. Batu ini terbentuk dari zat yang mengendap di ginjal dan tidak dapat keluar bersama urin. Batu ginjal dari asam urat dapat menyebabkan nyeri dan masalah kesehatan lainnya.

e. Gagal Ginjal

Salah satu komplikasi serius dari asam urat tinggi adalah gagal ginjal. Penumpukan asam urat dapat merusak fungsi ginjal, sehingga ginjal tidak mampu membersihkan darah dengan baik. Akibatnya, racun menumpuk dalam tubuh dan dapat menyebabkan gejala seperti pusing, muntah, serta nyeri di seluruh tubuh.

8. Penataklasaan

a. Tindakan Farmakologis

Mencegah keparahan penyakit dengan menggunakan obat-obatan salah satunya adalah pemberian obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS), seperti ibuprofen, naproxen, dan allopurinol, yang efektif untuk mengurangi pembengkakan dan peradangan pada penderita asam urat.

b. Tindakan Nonfarmakologis

Salah satu cara nonfarmakologis untuk mengatasi nyeri akibat asam urat adalah dengan kompres hangat menggunakan serai dan jahe merah. Prosesnya dilakukan dengan merendam kain, handuk, atau waslap dalam air hangat yang mengandung serai dan jahe merah yang telah digeprek, kemudian menempelkannya pada bagian tubuh yang terasa nyeri. Kompres hangat ini membantu meredakan nyeri dengan memberikan sensasi hangat dan melancarkan aliran darah di sekitar area yang sakit. Jahe merah mengandung senyawa seperti gingerol, minyak atsiri, limonene, dan acid aspartic, yang memiliki efek mengurangi rasa nyeri. Serai juga memiliki kandungan enzim siklo-oksigenase yang membantu mengurangi peradangan, ditambah sifat hangat dan pedasnya yang memberikan rasa nyaman.

## C. Konsep Nyeri

### 1. Definisi Nyeri

*The International Association for the Study of Pain (IASP)* adalah sebagai suatu pengalaman sensorik dan emosional yang berhubungan dengan kerusakan atau stimulus yang potensial menimbulkan kerusakan jaringan dimana fenomena ini mencakup respon fisik, mental dan emosional dari individu. Nyeri (pain) adalah kondisi perasaan yang tidak menyenangkan. Sifatnya sangat subjektif karna perasaan nyeri berbeda pada setiap orang baik dalam hal skala ataupun tingkatannya dan hanya orang tersebutlah yang dapat menjelaskan dan mengefakuasi rasa nyeri yang dialaminya (Rahayu, notesya, 2023).

Nyeri merupakan pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual dan potensial yang tidak menyenangkan yang terlokalisasi pada suatu bagian tubuh ataupun sering disebut dengan istilah destruktif dimana jaringan rasanya seperti ditusuk-tusuk, panas terbakar, melilit, seperti emosi, perasaan takut dan mual.

### 2. Fisiologi Nyeri

Fisiologi terjadinya nyeri Dimana reseptor nyeri adalah organ tubuh yang berfungsi untuk menerima rangsangan nyeri. Organ tubuh yang berperan sebagai reseptor nyeri (nosireceptor) adalah ujung saraf bebas dalam kulit yang berespon hanya terhadap stimulus kuat yang secara potensial merusak, teori gate control menyebutkan bahwa implus nyeri dapat diatur atau dihambat oleh mekanisme pertahanan di sepanjang sistem saraf pusat. Teori ini mengatakan bahwa implus nyeri dihantarkan saat sebuah pertahanan tersebut merupakan dasar teori menghilangkan nyeri (Rahayu, notesya, 2023).

Munculnya nyeri berkaitan erat dengan adanya reseptor dan adanya rangsangan. Reseptor nyeri adalah *nociceptor* yang merupakan ujung-ujung saraf bebas yang sedikit atau hampir tidak memiliki myelin yang tersebar pada kulit dan mukosa, khususnya pada visera, persendian, dinding arteri, hati dan kantung empedu. Nyeri dapat terasa apabila reseptor nyeri tersebut menginduksi serabut saraf perifer aferen yaitu serabut A-delta dan serabut C.

3. Nyeri berdasarkan berat ringannya (Rahayu, notesya, 2023)
  - a. Nyeri ringan, yaitu nyeri dengan intensitas rendah
  - b. Nyeri sedang, yaitu nyeri yang menimbulkan reaksi.
  - c. Nyeri berat, yaitu nyeri dengan intensitas yang tinggi.

4. Nyeri berdasarkan waktu lamanya serangan
  - a. Nyeri akut

Nyeri yang dirasakan dalam waktu yang singkat dan berakhir kurang dari enam bulan, sumber dan daerah nyeri diketahui dengan jelas. Rasa nyeri mungkin sebagai akibat dari luka, seperti luka operasi, ataupun pada suatu penyakit arteriosclerosis pada arteri coroner. Nyeri akut berhubungan dengan pencedera fisiologis, kedua gangguan pola tidur berhubungan dengan nyeri, dan yang terakhir gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kerja reflek otot.

- b. Nyeri kronis

Nyeri yang berlangsung lebih dari enam bulan biasanya diklasifikasikan sebagai nyeri kronis, baik sumber nyeri itu diketahui atau tidak, atau nyeri itu tidak bisa disembuhkan, penginderaan nyeri menjadi lebih dalam sehingga sukar bagi penderita untuk menunjukkan lokasinya.

5. Pengukuran skala nyeri dapat di lakukan sebagai berikut :

Pengukuran Tingkat Nyeri (Rahayu, Notesya, 2023).

- a. *Numerica Racting Scale (NRS)*

Numerica Racting Scale adalah skala yang paling efektif untuk mengkaji intensitas nyeri sbelum dan stelah intervensi terapeutik. Dianggap sederhana dan mudah dimengerti, sensitif terhadap dosis, jenis kelamin, dan perbedaan etnis. Lebih baik dari pada Vas terutama untuk menilai nyeri akut.

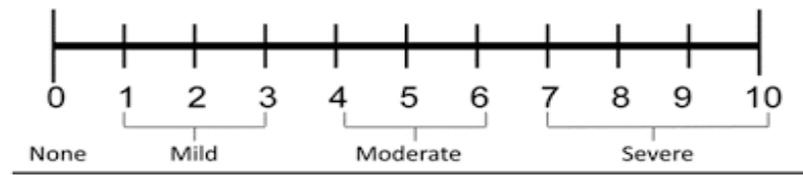
0: tidak nyeri

1-3 : Nyeri ringan

4-6 : nyeri sedang

7-9 : nyeri berat

10 : nyeri berat

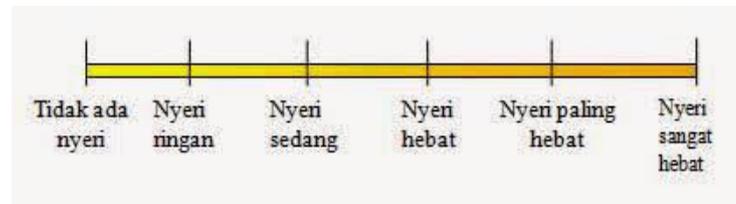


Gambar 2. 2 Numerical Rating Scale

(Sumber: Rahayu, Notesya, P. (2023))

b. *Verbal Rating Scale (VRS)*

*Verbal Rating Scale (VRS)* menggunakan dua ujung yang sama seperti Visual Analog Scale (VAS). Skala verbal menggunakan kata-kata dan bukan garis atau angka untuk menggambarkan tingkat nyeri, Skala yang digunakan dapat berupa tidak ada nyeri, sedang, parah.

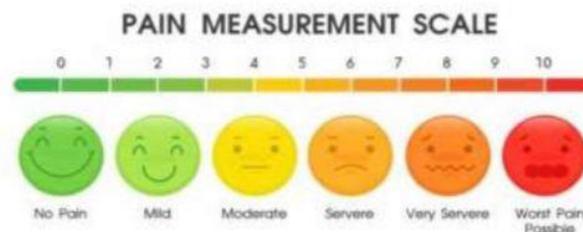


Gambar 2. 3 Verbal Rating Scale)

(Sumber: Rahayu, Notesya, P. (2023))

c. Wong Baker Faces Pain Rating Scale

Wong Baker Faces Pain Rating Scale yaitu mengukur skala nyeri dengan melihat ekspresi wajah pasien pada saat bertatap muka tanpa kita menanyakan keluhannya, skala ini menunjukkan serangkaian wajah mulai dari wajah gembira dengan skala 0 dan skala 10 dengan wajah yang menangis menandakan tingkat nyeri terburuk. Digunakan pada pasien dewasa dan anak >3 tahun yang tidak dapat menggambarkan intensitas nyeri dengan angka.

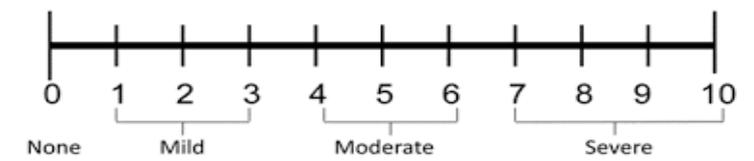


Gambar 2. 4 Wong Baker Faces Pain Rating Scale

(Sumber: Rahayu, Notesya, P. (2023))

- 0 : Tidak sakit
- 2 : Sedikit sakit
- 4 : sedikit lebih sakit
- 6 : lebih sakit lagi
- 8 : sangat sakit
- 10 : paling sakit

Alat ukur yang digunakan:



*Numerica Rating Scale (NRS)* dilakukan pengukuran dengan skala angka 1-10 yang pengukuran dengan skala ini menggambarkan kualitas nyeri yang dirasakan oleh pasien. Skala ukur Nrs lebih mudah dipahami, NRS juga lebih efektif untuk mendeteksi tingkatan nyeri akut ketimbang Visual Analog Scale (VAS) dan Verbal Rating Scale (VRS). Skala yang paling efektif untuk mengkaji intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi terapeutik. Dianggap sederhana dan mudah dimengerti, sensitif terhadap dosis, jenis kelamin, dan perbedaan etnis. Lebih baik daripada VAS terutama untuk menilai nyeri akut. Namun, kekurangannya adalah keterbatasan pilihan kata untuk menggambarkan rasa nyeri, tidak memungkinkan untuk membedakan tingkat nyeri dengan lebih teliti dan dianggap terddapt jarak yang sama antar kata yang menggambarkan efek analgesic.

- 0 : Tidak nyeri
- 1-3 : Nyeri ringan
- 4-6 : Nyeri Sedang
- 7-9 : Nyeri berat
- 10 : Nyeri berat

## D. Penangan Nyeri Gout Arthritis

### 1. Definisi Kompres Hangat

Kompres hangat merupakan terapi non farmakologi untuk menghilangkan atau menurunkan rasa nyeri dengan memberikan rasa hangat, memenuhi kebutuhan rasa nyaman, dan mengurangi atau membebaskan rasa nyeri, dan mengurangi terjadinya spasme otot dengan menggunakan air hangat. Kompres hangat adalah metode pemeliharaan suhu tubuh dengan menggunakan cairan atau alat yang dapat menimbulkan hangat atau dingin pada bagian tubuh yang memerlukan dengan tujuan untuk memperlancar sirkulasi darah, dan mengurangi rasa sakit atau nyeri. Kompres hangat selama ini bila terjadi nyeri, terutama nyeri sendi, kebanyakan perawat dirumah sakit ataupun puskesmas langsung memberikan tindakan farmakologi dibandingkan dengan tindakan mandiri terapi nonfarmakologi seperti kompres hangat dengan suhu lebih kurang 40 derajat celcius dengan campuran serai dan jahe merah mengandung beberapa zat seperti gingerol yang dapat membantu proses penurunan nyeri sendi (Widyastuti et al., 2021).

Menurut Zahro & Faiza dalam penulis (Aini et al., 2023). Kompres hangat dapat meredakan nyeri dengan dengan mengurangi spasme otot, merangsang nyeri, dan meningkatkan aliran pembuluh darah akan melebar sehingga memperbaiki peredaran darah dalam jaringan tersebut. dan kompres hangat juga merupakan terapi alternatif dalam upaya menurunkan intensitas nyeri pada penderita arthritis gout.

### 2. Manfaat Kompres Hangat

Berikut manfaat kompres hangat menurut dari (Widyastuti et al.2021).

- a. Dapat memperlancar atau melebarkan sirkulasi darah
- b. Meredakan nyeri dengan mengurangi spasme otot atau kekakuan
- c. Dapat meningkatkan aliran darah ke bagian tubuh yang mengalami cedera
- d. Dapat meningkatkan relaksasi otot
- e. Dapat meningkatkan pergerakan zat sisa dan nutrisi

### 3. Definisi serai

Beberapa tanaman tradisional dapat dimanfaatkan sebagai terapi alami untuk menurunkan kadar asam urat pada lansia, salah satunya adalah serai (*Cymbopogon citratus*). Serai termasuk tumbuhan dari keluarga Poaceae dan dikenal sebagai tanaman hijau sepanjang tahun. Tanaman ini kaya akan senyawa aktif seperti minyak esensial, mineral, vitamin, serta antioksidan yang bermanfaat bagi tubuh. Salah satu komponen utama serai adalah sitral (atau lemonal), yang memberikan aroma khas mirip jeruk. Sitral juga memiliki sifat antimikroba dan anti jamur. Kandungan ini berperan penting sebagai insektisida alami, antijamur, dan penurun panas.

Serai merupakan suatu tanaman yang mempunyai zat untuk penghangat, anti radang dan juga dapat memperlancar aliran darah karena serai memiliki kandungan minyak atsiri yang mempunyai efek tersebut. Serai adalah tanaman yang tumbuh di semak yang mempunyai akar serabut besar dan berimpang pendek. Serai juga bisa menurunkan nyeri sendi, yang terkandung dalam serai tersebut yaitu dengan minyak atsiri (Anggraeni, 2022).

### 4. Jenis jenis tanaman serai

Tanaman serai dibedakan menjadi 2 yaitu serai dapur dan serai wangi

#### a. Serai dapur (*cymbopogon citratus*)

- 1) Bentuk dan warna batang : pangkal batang besar dan berisi, warna batang kehijauan dengan dibagian pangkal batang berwarna putih.
- 2) Bentuk daun dan panjang daun : Daun kebanyakan berbentuk tegak terkadang berbentuk tegak terkadang berbentuk lengkung dibagian ujungnya.
- 3) Kandungan zat bermanfaat : Mengandung sitral yang memberikan aroma harum saat di gunakan pada masakan.
- 4) *Aroma* : Berbau dan tajam

#### b. Serai wangi (*cymbopogon nardus*)

- 1) Bentuk dan warna batang : Batang lebih ramping, warna batang cenderung ungu sehingga disebut juga serai merah
- 2) Bentuk dan panjang daun : Daun pipih melengkung dan memanjang, Panjang daun lebih panjang dibanding serai dapur

3) Kandungan zat bermanfaat : Mengandung minyak atsiri biasanya digunakan untuk kebutuhan bidang kesehatan.

4) *Aroma* : lebih segar seperti aroma minyak telon.

Dari jenis serai ini yang dijadikan sebagai terapi dalam penelitian ini adalah serai dapur yang mana ini sudah lama dijadikan sebagai obat tradisional dan bermanfaat untuk kesehatan dan dapat melancarkan sirkulasi darah sehingga skala nyeri menurun.

#### 5. Khasiat Serai Dapur

Begitu banyak manfaat yang dapat kita peroleh dari tanaman serai. Berikut beberapa manfaatnya (Br. Ginting, 2023).

##### a. Menurunkan demam

Serai memiliki efek anti-piretik (membantu pengeluaran keringat). Bersamaan dengan keluarnya keringat maka akan keluar pula panas tubuh sehingga demam akan turun.

##### b. Mengurangi rasa nyeri

Serai bersifat analgesik (mengurangi atau menghilangkan rasa sakit tanpa menghilangkan kesadaran). Karena sifat analgesik tersebut maka serai bisa membantu mengurangi atau menyembuhkan sakit kepala dan migrain. Kandungan fitoutrien serai dapat melancarkan sirkulasi darah.

##### c. Mengurangi gangguan pada organ pencernaan

Minyak atsiri serai bersifat anti mikroba yang dapat melawan infeksi bakteri seperti *Eschericia coli* dan *helicobacter pylori*. Sifat anti inflamasi serai bermanfaat untuk mengobati sembelit, diare, mual dan perut nyeri.

##### d. Mengatasi infeksi

Serai mampu mengobati infeksi luka, infeksi saluran kemih. Serai memiliki efek menghambat pertumbuhan patogen, penyakit keputihan yang biasa disebabkan jamur *candida albicans* juga dapat dikurangi efeknya dengan mencampur serai dan minyak kayu cedar.

##### e. Mengatasi obesitas

Untuk mencegah terkumpulnya lemak dapat menggunakan kandungan citral pada serai.

## 6. Definisi Jahe merah

Jahe merah merupakan jenis rimpang yang banyak digunakan sebagai salah satu bahan obat tradisional, salah satu khasiat jahe merah yaitu dapat menurunkan skala nyeri sendi, Yang dimana jahe merah memiliki kandungan vitamin c, karbohidrat, protein, kalori, sodium, fosfor vitamin b6, niacin dan riboflavin. Senyawa aktif pada rimpang jahe merah yang berefek farmakologis terhadap kesehatan yaitu minyak atsiri (Wibinoso, 2022).

Jahe merah adalah rempah-rempah yang mudah ditemui oleh masyarakat sehari-hari dan banyak yang sudah memanfaatkannya, jahe merah mempunyai kandungan pati (52,9%), minyak atsiri (3,9%), dan ekstra yang larut dalam alkohol (9,93%). Komponen kimia jahe merah, seperti gingerol, shagol dan zinggerone memberi efek seperti antioksidan, anti inflamasi, analgesik, anti karsinogenik, non toksik, non mutagenik serta mengandung anti nyeri. Kandungan anti nyeri pada jahe merah dapat digunakan sebagai obat pereda nyeri sendi pada penderita gout arthritis.

Jahe merah merupakan jenis rimpang yang banyak digunakan sebagai salah satu bahan obat tradisional di Indonesia. Khasiat jahe merah telah banyak di kaji diantaranya efektif sebagai anti bakteri, anti inflamasi, dan anti emetik. Salah satu komponen utama jahe merah adalah golongan senyawa gingerol dan shagol, dan kaya akan minyak atsiri (Sari Indah., Wardiyah Aryanti, 2022).

## 7. Jenis jenis jahe

Berdasarkan ukuran dan warna rimpangnya maka jahe diklasifikasikan beberapa bagian (Br. Ginting, 2023):

### a. Jahe besar (jahe gajah )

Ukuran rimpang besar, berwarna muda atau kuning berserat halus, dan sedikit beraroma.

### b. Jahe putih kecil (jahe emprit)

Ukuran rimpang yang termasuk kategori sedang, dengan bentuk agak pipih, berwarna putih, berserat lembut, dan beraroma serta berasa tajam.

c. Jahe merah

Ukuran rimpang yang kecil, berwarna merah jingga, berserat kasar, beraroma serta berasa sangat tajam.

Dari beberapa jenis jenis jahe ini yang digunakan dalam penelitian ini adalah jahe merah yang dimana jahe merah ini berukuran rimpangan yang kecil, berwarna merah jingga, berserat kasar, beraroma serta berasa sangat tajam dan berkhasiat dalam menurunkan demam, memperbaiki pencernaan, dan dapat menurunkan rasa nyeri terhadap sendi dan juga otot. Dibawah ini merupakan contoh perbedaan jenis jenis jahe, yaitu jahe emprit, jahe gajah dan juga jahe merah.



Gambar 2. 5 Jenis-jenis Jahe

Sumber : (Br. Ginting, S. O. Et. Al. 2023)

Khasiat jahe merah berdasarkan penelitian dan pengalaman, jahe merah sebagai bahan baku obat dengan rasanya yang pedas, telah terbukti berkhasiat dalam menyembuhkan berbagai jenis penyakit misalnya:

- a. Dapat menurunkan demam (fevers)
- b. dapat memperbaiki pencernaan, muntah – muntah (emetic)
- c. dapat mengurangi rasa nyeri terhadap sendi dan juga otot
- d. jahe merah juga dapat sebagai bahan baku obat yang berfungsi menambah stamina (tonikum).

#### 8. Pelaksanaan Kompres hangat serai dan jahe merah

Pertama Tahap persiapan : perawat melakukan persiapan alat yang digunakan saat demonstrasi. Kedua tahap pengenalan : perawat memperkenalkan diri serta informed consent. Ketiga tahap kerja : menjelaskan prosedur dan tujuan dilakukannya kompres serai dan jahe merah. dilakukan sebanyak 1x dalam sehari selama 15-20 menit Pasien kelolaan sebanyak 2 orang pasien lansia yaitu di wilayah kerja puskesmas padang bulan yang memiliki masalah nyeri *gout arthritis*. Tindakan dilakukan sesuai dengan standar operasional yaitu informed consent, persiapan alat, melakukan pemeriksaan tanda tanda vital, melakukan pemeriksaan kadar asam urat, dan pemeriksaan skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan kompres hangat serai dan jahe merah. mempersiapkan pasien untuk memulai kompres diawali dengan mempersiapkan serai 1-2 batang dan jahe merah 1-3 rimpangan yang sudah ditumbuk/digeprek dan disatukan kedalam air yang berisi 500ml lalu di rebus ditunggu sampe mendidih setelah itu dituangkan kedalam baskom. air hangat dengan suhu lebih kurang 40 derajat celcius, kemudian di lanjutkan menempatkan waslap atau handuk kecil ke dalam baskom yang berisi air hangat campuran serai dan jahe merah lalu kompreskan ke bagian yang terasa nyeri selama 15-20 menit secara berulang. Penelitian ini dilakukan selama 2 minggu dengan 2 responden satu responden dibina selama 7 hari.

## 9. Standar Operasional Prosedure

Tabel 2. 1 SOP Kompres Hangat dengan Serai dan Jahe Merah

	<p align="center"><b>Standar Operasional Prosedure Penerapan Terapi Kompres Serai Dan Jahe Merah Pada Lansia Gout Arthritis</b></p>
<p>Definisi</p>	<p>Kompres hangat dengan Serai dan jahe merah dapat menurunkan nyeri Gout Arthritis. Kompres serai dan jahe merah merupakan pengobatan tradisional atau terapi alternative untuk mengurangi nyeri Gout Arthritis (RA). Selain itu, serai dan jahe merah juga memiliki efek panas, efek panas itu dapat meredakan rasa nyeri, kaku dan spesme otot atau terjadinya vasodilatasi pembuluh darah.</p>
<p>Tujuan</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk mengurangi nyeri</li> <li>2. Untuk memberikan kenyamanan</li> <li>3. Memberikan rasa hangat</li> <li>4. Meningkatkan aliran darah dalam tubuh</li> </ol>
<p>Alat dan bahan</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kain atau waslap yang dapat menyerap air</li> <li>2. Air hangat lebih kurang 40derajat</li> <li>3. Serai dan jahe merah</li> <li>4. Baskom</li> </ol>
<p>Langkah – Langkah</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan kepada pasien prosedur yang akan dilakukan</li> <li>2. Cuci jahe dan serai terlebih dahulu</li> <li>3. tumbuk/geprek serai dan jahe merah</li> <li>4. Rebus air sebanyak 500 ml dan geprekan jahe merah dan serai disatukan tunggu air sampai mendidih</li> <li>5. Tuangkan rebusan serai dan jahe merah ke dalam baskom</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"><li>6. Masukkan kain atau waslap pada air rebusan serai dan jahe merah , lalu peras</li><li>7. Tempelkan kain atau waslap yang sudah diperas pada daerah yang nyeri selama 15-20 menit.</li><li>8. Angkat kain atau waslap dan kompres berulang kali jika hangatnya sudah berkurang.</li><li>9. Kaji perubahan yang terjadi setelah kompres dilakukan selama 7 hari setiap responden.</li></ol>
Referensi	Sari Indah., Wardiyah Aryanti, I. S. A. C. U. (2022). Efektivitas pemberian kompres jahe merah pada lansia gout arthritis di desa batu menyan pesawaran. <i>KreativitasPengabdian Kepada Masyarakat(PKM)</i> , 5, 3676–3689